تطبيقات نظم الوسائط المتعددة

المقدمة

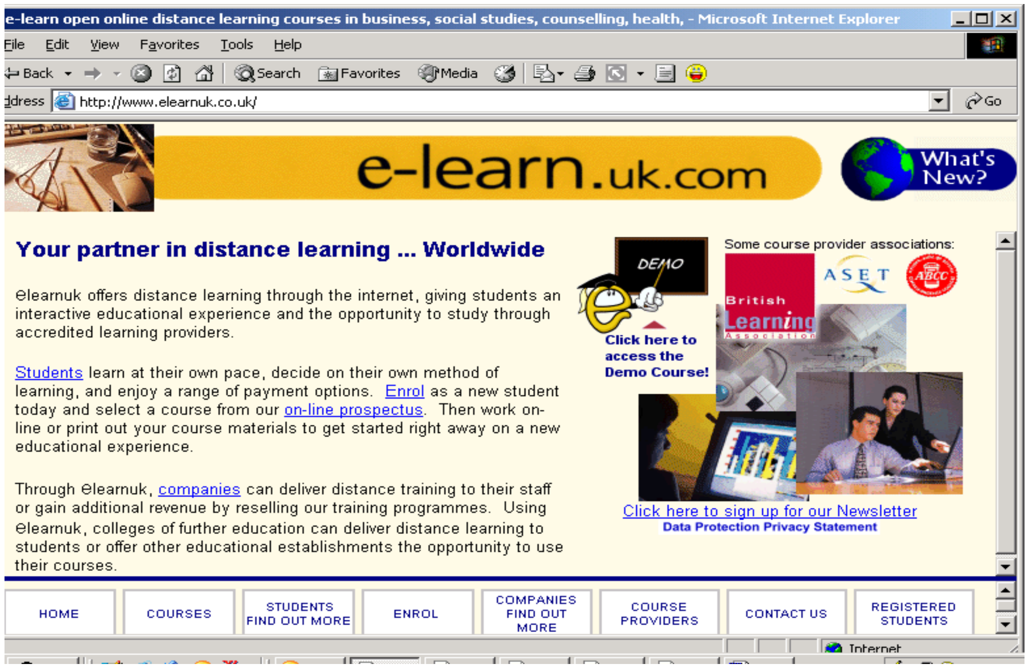
ســـنتعرف على نمـــاذج لأنظمة وســـائط مســـتخدمة في الشـــبكة العالمية العنكبوتية للمعلومات (الإنترنت).

الأنظمة قد لا تكـون موجـودة على الشـبكة بعد فـترة من الزمـان فقد تكـون صـممت لفـترة زمنية معينة فلا تنـدهش إذا لم تتمكن من الوصـول إليها عـبر الشبكة بعد عام أو عامين من إصدار هذا المقرر.

1. نماذج لتطبيقات الوسائط المتعددة في الشبكة العالمية العنكبوتية للمعلومات (الإنترنت).

على الشبكة العالمية المعلوماتية توجد الكثير من التطبيقات العملية للوسائط المتعددة و أغلبها تعمل في التدريب و التعليم عن بعد و التجـارة الالكترونية و الأخبار العالمية.

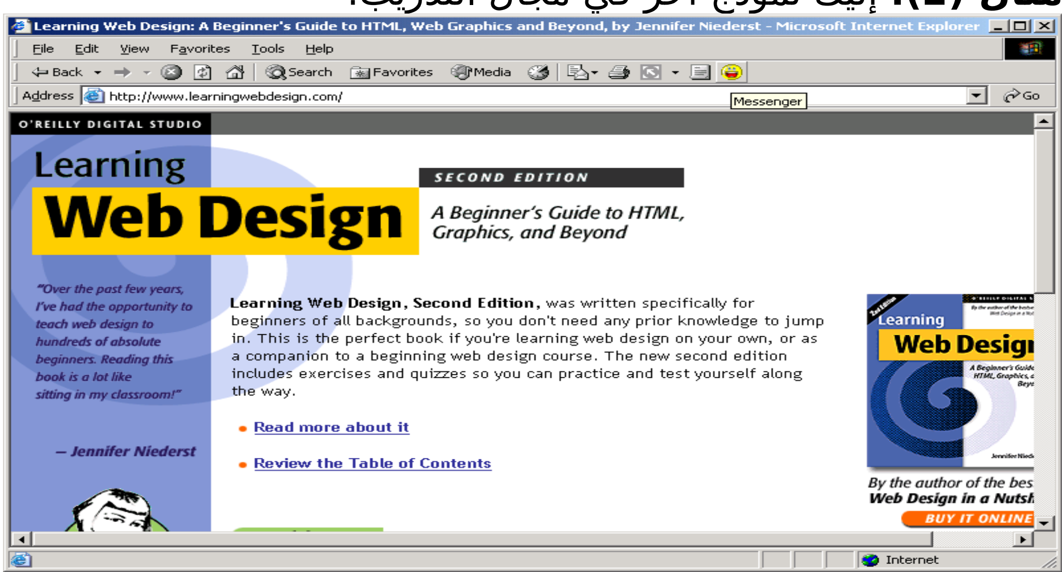
مثال (1):



شكل(1)

وعند الولوج في هذا النموذج تجد أنه يستخدم التحريك و الصور الثابتة.

مثال (2): إليك نموذج آخر في مجال التدريب:





شكل رقم(2)

وتوجد وسائل للاختبار و استخراج شهادات بعد الحصول على مهارات التدريب.

2. مبادئ لغة HTML

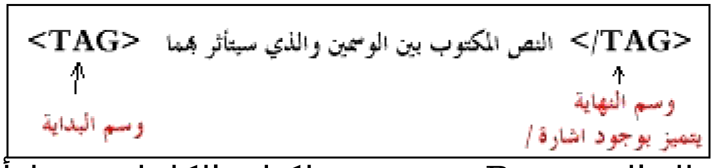
نستعرض، مبادئ لغة النص التشعبي HTML (والكلمة اختصار لـ Hyper Text Language Markup) لتكون لك عونا لمزيد من الإبداع في تصميم نظام يحتوى على وسائط متعددة.

إنها اللغة المستخدمة لإنشاء صفحات الإنترنت.

وهي ليست لغة برمجة بالمعنى والشكل المتعارف عليه للغات البرمجة الأخرى كلغة C . فهي مثلاً لا تحتوي على جمل التحكم والدوران، وعند الحاجة لاستخدام هذه الجمل يجب تضمين شيفرات من لغات أخرى كـ Java, JavaScript, CGI . كذلك فهي لا تحتاج إلى مترجم خاص به Compiler .

وهي غير مرتبطة بنظام تشغيل معين، لأنه يتم تفسيرها وتنفيذ تعليماتها مباشرة من قبل متصفح الإنترنت وبغض النظر عن النظام المستخدم. لذلك فهي لغة بسيطة جداً، وسهلة الفهم والتعلم ولا تحتاج لمعرفة مسبقة بلغات البرمجة والهيكلية المستخدمة فيها. بل ربما كل ما تحتاجه هو القليل من التفكير المنطقي وترتيب الأفكار.

تتكون مفردات لغة HTML من شيفرات تسمى TAGS أي الرسوم.
وهي تستخدم بشكل أزواج وتكتب بالصيغة التالية (من اليسار إلى اليمين) :



فعلى سبيل المثال الوسم <B> يستخدم لكتابة الكلمات بخط أسود عريض Bold وذلك بالشكل التالي:

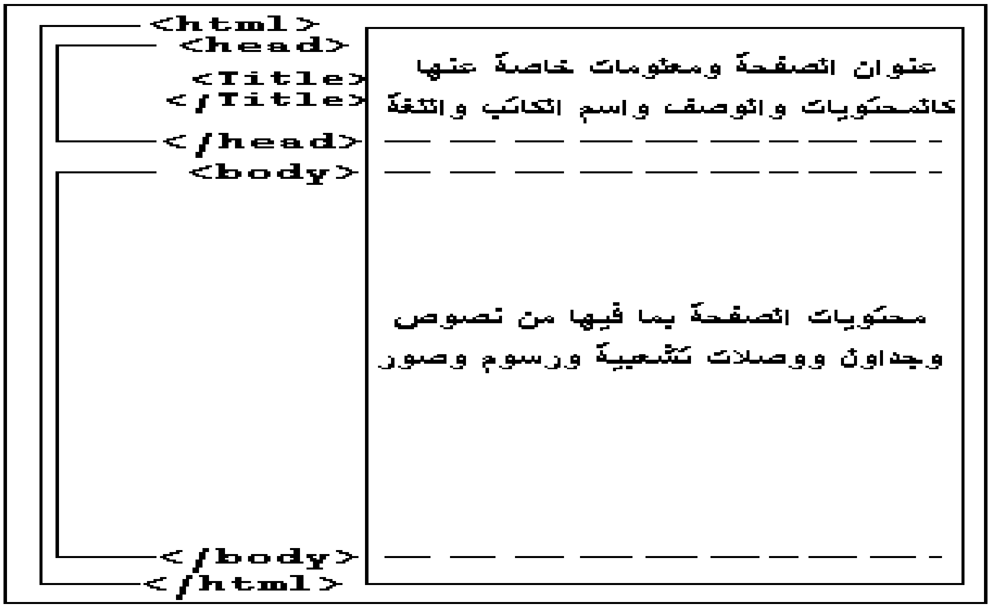
<B> Text </B>

وهناك بعض الوسوم الخاصة التي تستخدم بصورة مفردة مثل رسم نهاية السطر
 أو قد تستخدم بكلتا الحالتين مثل رسم الفقرة <P>.
لنأخذ الوسوم التالية:

وسم البداية	وسم النهاية
<HTML>	</HTML>
<HEAD>	</HEAD>
<TITLE>	</TITLE>
<BODY>	</BODY>

جدول رقم (1)

إن كلاً منها يتألف من زوج من الوسوم أحدهما وسم البداية، والآخر وسم النهاية. ويتميز وسم النهاية بوجود الرمز / . تأمل الرسم التالي، فهو يعطي فكرة عن تركيب ملف Html



 إذن فملف Html يبدأ دائماً بالوسم <HTML> وينتهي بالوسم </HTML>. لا تنسى ذلك! أما الوسم <HEAD> فيحدد بداية المقطع الذي يحتوي على المعلومات الخاصة بتعريف الصفحة. كالعنوان الظاهر على شريط عنوان المتصفح. وهذا العنوان بدوره يحتاج لأن يوضع بين الوسمين: <TITLE> ... </TITLE> وبالطبع يجب كتابة الوسم </HEAD> لكي ننهي هذا المقطع.
نأتي إلى الوسم <BODY> والذي يتم كتابة نصوص صفحة الويب ضمنه، بالإضافة إلى إدراج الصور والجداول وباقي محتويات الصفحة. وهو أيضاً يحتاج إلى وسم الإنهاء </BODY> ولتطبيق هذه المعلومات بصورة عمليه؟ ...

قم بفتح برنامج المفكرة واكتب ما يلي:

```
<HTML>
      <HEAD>
              <TITLE>
                 This is a test Webpage
              </TITLE>
       </HEAD>
```

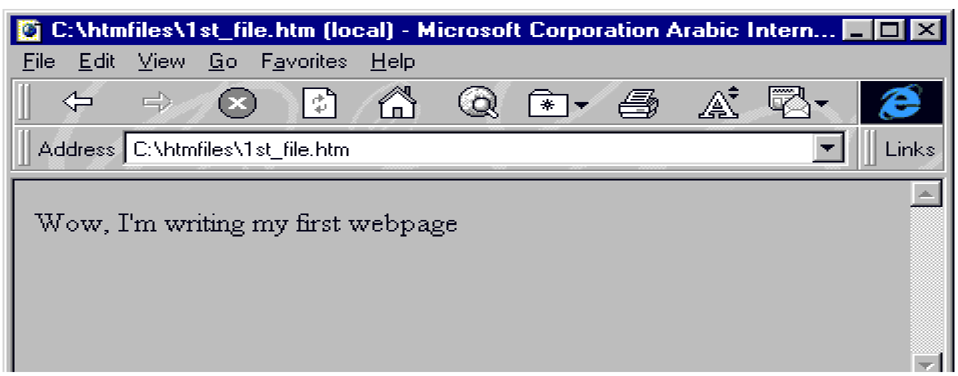
```
<BODY>
   Wow, I'm writing my first webpage
</BODY>
</HTML>
```

والآن قم بحفظ ما كتبته في ملف وبأي اسم تختاره. ولا تنسى أن الامتداد المستخدم في أسماء ملفات HTML هو htm. أو html. مثلاً أنا اخترت الاسم 1st_file.htm ومن الأفضل أن تقوم بإنشاء مجلد مستقل على القرص الصلب لكي تحفظ به ملفاتك فهذا يسهل عليك عملية استرجاعها للعرض أو التحديث وليكن هذا المجلد مثلاً بالاسم C:\htmfiles.

لكي نشاهد نتيجة ما كتبناه. قم بتشغيل متصفح الإنترنت الذي تستخدمه. فإذا كان Netscape Navigator اختر الأمر Open File... من قائمة File. أما في MS Internet Explorer فاختر الأمر Open... من قائمة File. ثم حدد المسار الذي يوجد به الملف. أنا شخصياً قمت بتحديد المسار التالي:

C:\htmfiles\1st_file.htm

وذلك حسب الافتراضات السابقة التي اتبعتها عند تخزين الملف. وهذا ما حصلت عليه:



شكل رقم(3)

لا يوجد فرق بين كتابة الوسـوم بـالأحرف الإنجليزية الكبـيرة UPPERCASE أو الأحرف الصغيرة lowercase. لذلك تسـتطيع الكتابة بـأي شـكل منهما أو حـتى الكتابة بكليهمـــــــــــــــــــــــــــــــــــــا.

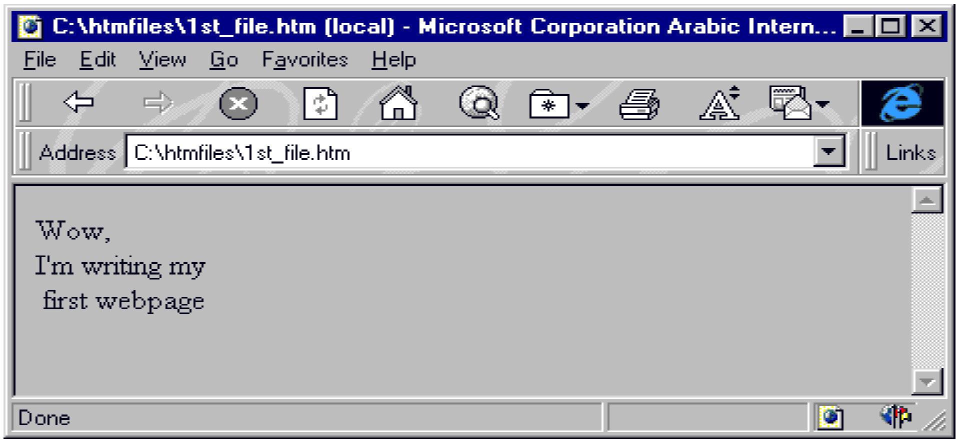
إن المتصفحات لا تأخذ بعين الاعتبار الفراغات الزائدة أو إشارات نهاية الفقرات (أي عندما تقوم بضغط مفتاح Enter) الـتي تجـدها هـذه المتصـفحات في ملف Html. وبعبارة أخرى فإن باستطاعتك كتابة ملفك السابق بالشكل التالي:

```
<HTML><HEAD><TITLE>    This    is    a    test    Webpage
</TITLE></HEAD><BODY>
Wow, I'm writing my first webpage </BODY></HTML>
```

وفي كل الحالات ستحصل على نفس النتيجة.
و للتحكم بمقدار النص المكتوب في كل سطر وكيف يمكن تحديد نهاية الفقرة وبداية الفقرة التي تليها؟ والإجابة عليه هي:
سوف نستخدم الوسم
 لتحديد النهاية للسطر. والبدء بسطر جديد (لاحظ أن هذا الوسم مفرد، أي ليس له وسم نهاية).
ونعود إلى المثال السابق، قم بتعديل الملف لكي يصبح بالشكل التالي :

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>
This is a test Webpage
</TITLE>
</HEAD>
<BODY>

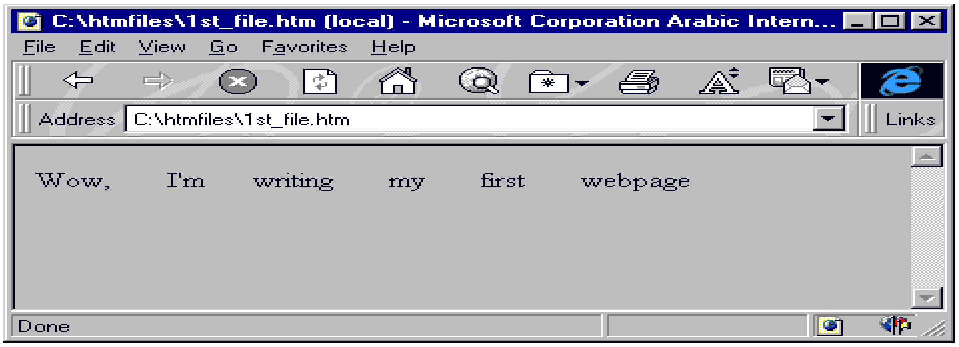
Wow, <BR> I'm writing my <BR>
first webpage
</BODY>
</HTML>
```



شكل رقم(4)

أما الفراغات فتعتبر رموزاً خاصة لذلك لا نستطيع التحكم فيها وفي وعددها إلا باستخدام الوسم   (والأحرف هي اختصار للعبارة Non Breakable Space). وإذا أردت إدخـال عـدة فراغـات بين نص وآخر ما عليك إلا كتابة هـذا الوسم بنفس عدد الفراغات المطلوب. كما يجب عليك التقيد بالأحرف الصـغيرة هنا. إذن لنكتب ملفنا بالشكل التالي:

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>
This is a test Webpage
</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
Wow,      
I'm      writing    
  my       first      
webpage
</BODY>
</HTML>
```



شكل رقم(5)

فهناك العديد من هذه الرموز والتي يجب أن تكتب بصورة معينة وباستخدام الوسوم وليس مباشرة بصورتها العادية. خذ مثلا إشارتي *أكبر من وأصـغر من وإشـارة الاقتبـاس "* . كـل هـذه الإشـارات تسـتخدم أصـلاً مـع الوسـوم فهي محجـوزه ضـمن مفـردات لغـة HTML ومن الخطـأ اسـتخدامها بصـورتها الصريحة لئلا يؤدي ذلك إلى حدوث مشاكل في طريقة عرض الصفحة. كذلك فإن هناك رموزاً غير موجودة أساساً على لوحة المفاتيح كرمز حقـوق الطبـع © ورمز العلامة المسـجلة ® ونحتـاج إلى هـذه الطريقـة (طريقـة الوسـوم) لكتابتها. وإليك جدول ببعض هـذه الرمـوز ووسـومها المكافئـة. وألفت نظـرك إلى أنها تكتب كما هي في الجدول وبدون إشارتي <>

>	;lt&
<	;gt&
&	;amp&
"	;quot&
	;shy&
©	;copy&
™	;#153&
¼	;frac14&
½	;frac12&
¾	;frac34&
®	;reg&
±	;plusmn&
µ	;micro&

¶	¶
·	·
¢	¢
£	£
¥	¥
¿	¿
°	°
¦	¦
§	§
^{1}	¹
^{2}	²
^{3}	³
»	«
«	»

جدول (2) بعض الرموز ووسومها المكافئة